

Title (en)

Method and apparatus for inspecting metallic pipes by means of eddy currents.

Title (de)

Verfahren und Vorrichtung zur Kontrolle von metallischen Rohren unter Verwendung von Wirbelströmen.

Title (fr)

Procédé et dispositif de contrôle de tubes métalliques par courants de Foucault.

Publication

**EP 0449753 A1 19911002 (FR)**

Application

**EP 91420099 A 19910325**

Priority

FR 9004053 A 19900326

Abstract (en)

[origin: JPH04230846A] PURPOSE: To determine a pipe to be abandoned surely without uselessness by passing a metallic pipe near an eddy current type inspecting means 9 to detect a mutual action produced between eddy current generated in the pipe and defects of the pipe and measure the amplitude of a generated signal. CONSTITUTION: To generate eddy current producing a mutual action on defects in a pipe 1 wall, solenoids 3, 4 are used to generate two alternate magnetic fields having different frequencies. The frequency is selected within the range of intermediate frequency and high frequency. At least one of signals generated as a result of the mutual action is detected by detecting solenoids 5, 6 and each amplitude difference between signals obtained from two frequencies concerning the same defect is compared with a specified amplitude difference constituting an abandonment threshold value.

Abstract (fr)

Le procédé et le dispositif concernent la détection, au défilé, de défauts dans la paroi d'un tube métallique. On génère au moyen d'au moins un solénoïde (3,4) deux champs magnétiques alternatifs de fréquences différentes, choisis dans le domaine des moyennes et hautes fréquences, pour provoquer dans la paroi d'un tube 1 des courants de Foucault qui interagissent avec les défauts. Les signaux résultant de ces interactions sont détectés par au moins un solénoïde de détection (5, 6) et chaque différence d'amplitude D, des signaux obtenus aux deux fréquences pour un même défaut, est comparée à une différence déterminée qui constitue un seuil de rejet du tube correspondant. Application du procédé et du dispositif au contrôle de tubes en métaux ferreux ou non ferreux magnétiques ou non magnétiques.

IPC 1-7

**G01N 27/90**

IPC 8 full level

**G01N 27/90** (2006.01)

CPC (source: EP US)

**G01N 27/904** (2013.01 - EP US); **G01N 27/9046** (2013.01 - EP US)

Citation (search report)

- [Y] US 4355281 A 19821019 - TOTH JAMES M, et al
- [A] US 3916301 A 19751028 - VILD JOSEPH P, et al
- [A] US 4503392 A 19850305 - FASTRITSKY VIKTOR S [SU], et al
- [Y] PATENT ABSTRACTS OF JAPAN, vol. 7, no. 90 (P-191)[1235], 14 avril 1983; & JP-A-58 17 354 (KOBE SEIKOSHO K.K.) 01-02-1983
- [A] PATENT ABSTRACTS OF JAPAN, vol. 7, no. 130 (P-202)[1275], 7 juin 1983; & JP-A-58 48 848 (NITSUSHIN SEIKOU K.K.) 22-03-1983

Cited by

EP0561251A1; US5412319A; EP0580485A1; FR2693797A1; EP3334542A1

Designated contracting state (EPC)

AT BE CH DE DK ES FR GB IT LI LU NL SE

DOCDB simple family (publication)

**EP 0449753 A1 19911002; EP 0449753 B1 19950517**; AT E122787 T1 19950615; CA 2039012 A1 19910927; DE 69109725 D1 19950622; FR 2660068 A1 19910927; FR 2660068 B1 19931203; JP H04230846 A 19920819; US 5311127 A 19940510

DOCDB simple family (application)

**EP 91420099 A 19910325**; AT 91420099 T 19910325; CA 2039012 A 19910325; DE 69109725 T 19910325; FR 9004053 A 19900326; JP 13243191 A 19910326; US 67307591 A 19910321